

【經濟學二】作業三

1 (36%)

a)

如果選擇持有現金，就必須放棄存入金融機構可賺取名目利率之利息報酬的機會。

b)

產出增加，經濟個體的實質計劃交易數量亦跟著增加，因此需要更多的實質現金餘額進行交易。

c)

貨幣供給量的改變只會造成名目變數的變動，對於實質變數沒有影響。

d)

$$M_t = L(y_t, r_t + \pi^e) \cdot P_t$$

e)

對前述均衡條件取自然對數，可以得到，

$$\ln M_t = \ln L(y_t, r_t + \pi^e) + \ln P_t$$

則在其他條件（實質產出 y 、實質利率 r 與預期通貨膨脹 π^e ）不變的情況下，將 t 期與 $t-1$ 期的均衡條件互減，

$$\ln M_t - \ln M_{t-1} = \ln L(\cdot) + \ln P_t - \ln L(\cdot) - \ln P_{t-1}$$

亦即，

$$\ln M_t - \ln M_{t-1} = \ln P_t - \ln P_{t-1}$$

$$\ln \frac{M_t}{M_{t-1}} = \ln \frac{P_t}{P_{t-1}}$$

$$\ln \frac{(1 + \mu)M_{t-1}}{M_{t-1}} = \ln \frac{P_t}{P_{t-1}}$$

$$\mu = \pi_t$$

參考： $\ln(1 + \mu)$ ，當 μ 夠小的時候，其泰勒展開式近似值即為 μ

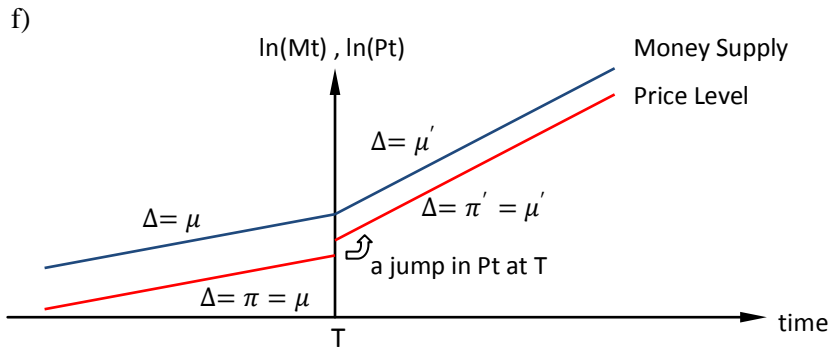
另解：¹

$$M_t - M_{t-1} = L(\cdot) \cdot [P_t - P_{t-1}]$$

$$(1 + \mu)M_{t-1} - M_{t-1} = L(\cdot)[P_t - P_{t-1}]$$

$$\mu M_{t-1} = L(\cdot)\Delta P$$

¹ 以前述解法為標準答案，惟此次作業該解法亦給分。



2 (18%)

a)

由於消費券並未限制購買商品與發放對象，故可視為一種交易之媒介；且與新台幣有相等計價單位，在使用期限內亦具有價值儲存的功能，所以算是一種在該時間限制內的暫時貨幣供給額。

b)

$$M \cdot V = P \cdot Y$$

消費券的發放乃是基於凱因斯誘發性消費支出的論調，如果消費券幾乎完全替代原來的消費支出，就不會有任何產出效果，因此產出不會變動。

如果不考慮物價變動且產出維持不變，貨幣供給的增加將促使**流通速度減緩**。

信用卡使用金額亦因為替代效果而減少。

c)

可能因此有消費支出的乘數效果，產出增加。

物價變動不變之情況下，流通速度可能因為產出變動而增加，亦可能因為貨幣供給增加而減少，其變動比率視貨幣供給變動率與產出變動率的比值而定。

$$\%V = \frac{\%Y}{\%M}$$

信用卡使用金額可能因為創造效果導致消費增加而增加。

3 (15%)

a)

因為廠商可在任何國家取得生產要素供應，

Job Finding Rate 減少，Job Separation Rate 增加，自然失業率提高。

b)

服務業的工會力量相對較弱，雖對勞工薪資不利，但也消除了勞動市場的工資限制，

Job Finding Rate 增加，Job Separation Rate 減少，自然失業率降低。

c)

因為勞動生產力提升，在同樣薪資水準下有更高的勞動需求，
Job Finding Rate 增加，Job Separation Rate 減少，自然失業率降低。

4 (16%)

央行			
債券	-1000	在外流通數	-1000
現金	+1000		
現金	-1000		

銀行一			
準備金	-200	存款	-1000
貸放款	-800		

銀行二			
準備金	-160	存款	-800
貸放款	-640		

央行：²央行資產減少 1000 億債券，負債減少 1000 億在外流通數。³

銀行一：負債減少 1000 億存款；資產準備金減少 200 億，而貸款亦減少 800 億。

銀行二：銀行一所放貸的貸款不再進到銀行二，負債減少 800 億的存款；而資產之貸款減少 640 億。

1000 億的減少將具有貨幣乘數效果， $1/R$ ，

$$\sum_{i=0}^{\infty} (1-R)^i 1000 = \frac{1000}{1-(1-R)} = \frac{1}{R}$$

但是因為貸放出去的款項可能會作為現金持有，或者銀行可能有超額準備，所以只有 $(1-R-ER-K)$ 會影響到下一個存款機構， K 為貸款者保留在身上的現金部位，在本題題意中指減少現金持有的部分， ER 即為各銀行之超額準備金，則乘數效果為：

² 央行之資產負債表有其特殊性，在此先補充說明央行發行貨幣時資產負債表的變動。央行為負責貨幣發行之單位，然而新印鈔票不可能派直昇機在台北上空發放，必須透過公開市場操作，即藉購進債券等實際資產，將熱騰騰的鈔票交付予債券持有人，使新發行貨幣進到市場中。這時央行持有實質債券，是以資產增加，相應為貨幣在外流通數之負債增加，可以說央行總是透過對外購進資產的方式，將貨幣送往市場，並記錄負債的增加。這是央行發行貨幣時的資產負債表變動。

因此，當央行出售資產的同時，所得到的現金對央行而言就是等同於將現金收回，與在外流通數同時沖銷。

³ 在外流通數又稱貨幣基數，當貨幣基數進到市場中或抽離市場，就會產生一連串之乘數效果，課本上對乘數效果的描述通常略過央行本身的資產負債表，而從第一家與央行交易之銀行開始。

$$\frac{1}{R + ER + K} < \frac{1}{R}$$

5 (6%)

如果央行獨立性愈高，不受行政部門的影響來調整貨幣政策，只依據事先決定的原則來執行貨幣政策，貨幣供給相對穩定，平均物價膨脹率與變異程度較低。依物價與貨幣政策的關聯，不論何種狀況下在長期之經濟成長平均數皆應相同，即經濟成長變異與平均與央行無關。

6 (6%)

The shoeleather costs of going to the bank include **the value of your time**, **gas** for your car that is used as you drive to the bank, and **the inconvenience** of not having more money on hand. These costs could be measured by valuing your time at your **wage rate** and valuing the gas for your car at its cost. Valuing the inconvenience of being short of cash is harder to measure, but might depend on the value of the shopping opportunities you give up by not having enough money to buy things you want. Your college president differs from you mainly in having a higher wage, thus having a higher cost of time.